CATALOGUE

une marque de CATU™

Appareils de mesure pour le contrôle des installations électriques

SICAME GROUP

“ PONTARLIER ELECTRONIQUE devenue marque de CATU, ... ”

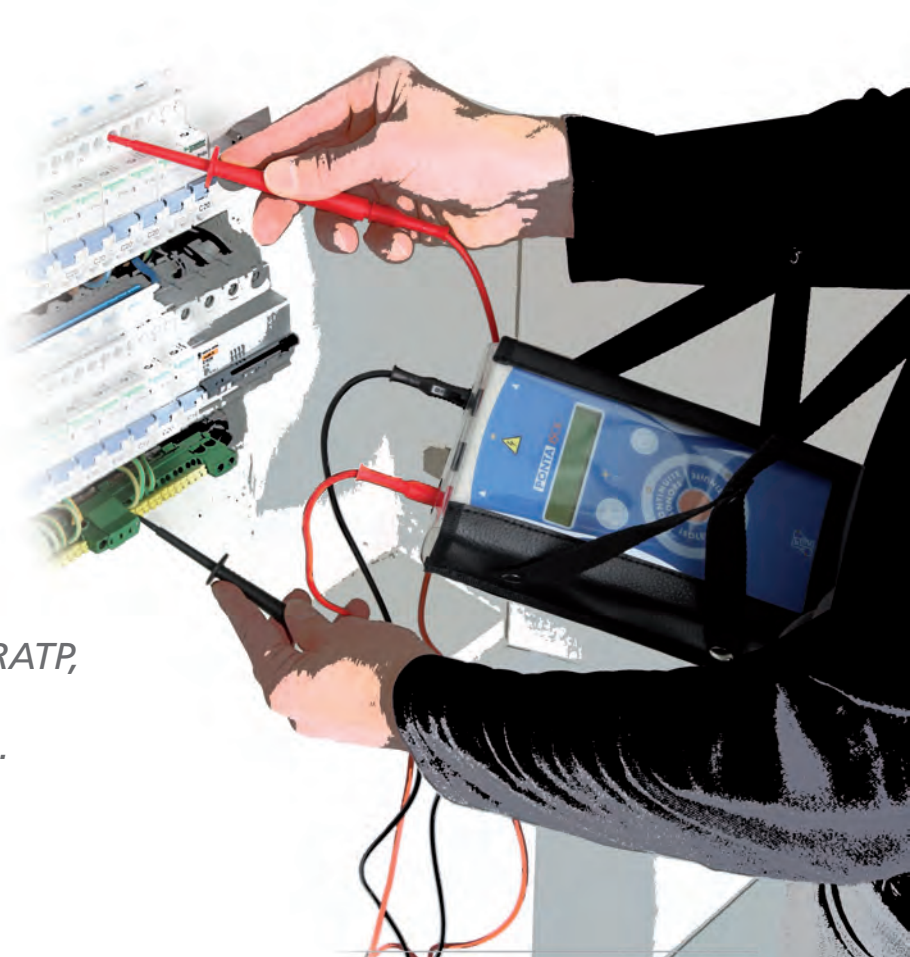
Depuis plus de 30 ans, PONTARLIER ELECTRONIQUE devenue marque de CATU, met son expérience dans la conception et la réalisation d’appareils de mesure électriques et électroniques pour les professionnels de l’industrie et les organismes de contrôle.

Notre seul but : votre satisfaction !

Notre philosophie : concevoir des matériels simples d’utilisation, guidant l’utilisateur dans ses mesures.

Catu est une filiale du Groupe SICAME et première entreprise européenne spécialisée dans la prévention des risques électriques.

Catu conçoit, fabrique et distribue des gammes complètes de :
- *Protection individuelle,*
- *Condamnation,*
- *Signalisation,*
- *Détection de tension (VAT),*
- *Mise à la terre et en court-circuit,*
- *Outillage isolé,*
- *Equipement pour travaux sous tension.*



Nos références clients :

- *Organismes de contrôle : Apave, Bureau Véritas, Socotec, Qualiconsult, Dekra …*
- *Institutionnels : EDF, GDF, SNCF, RATP, Collectivités locales, hopitaux, Services Techniques des Mairies…*

Sommaire

MESURE D'ISOLEMENT & CONTINUITÉ p. 4 - 7

- PONTA ISOL : p. 4 - 5
- PONTA TEST : p. 6 - 7

MESURE DE TERRE CONVENTIONNELLE p. 8 - 11

- PONTA OHMS LCD-100/01 : p. 8 - 9
- PONTA TERRE PRT-100 : p. 10 - 11

MESURE DE DÉCLENCHEMENT DE DIFFÉRENTIELS p. 12 - 13

- PONTA MESURE DMI-100 : p. 12 - 13

CONTRÔLE DES DIFFÉRENTIELS ET CPI p. 14 - 17

- PONTA MESURE PM-3-BS : p. 14 - 15
- PONTA MESURE PM-4-BS : p. 16 - 17

ACCESSOIRES p. 18 - 21

- Valises : p. 18 - 19
- Accessoires : p. 20 - 21
- Sacs / sacoches : p. 21

PINCES DIGITALES MULTIFONCTION / MULTIMÈTRES p. 22 - 23

- PINCES MULTIMÈTRES MW-3355 et MW-3105 p. 22
- PINCE COURANT DE FUITE PAN-610 p. 22
- MULTIMÈTRES DIGITAUX : MM-7311 et MM-7333 p. 23

THERMOMÈTRE - LUXMÈTRE p. 24

- THERMOMETRES NUMÉRIQUES BK-635 et MT-9810 p. 24
- LUXMÈTRE NUMÉRIQUE BK-615 p. 24

ANALYSEUR DE RÉSEAUX - HARMONIQUES ET TACHYMÈTRE p. 25

- TACHYMÈTRE OPTIQUE ET MECANIQUE DT-1236L p. 25
- POWER - Q - PLUS p. 25

CONTRÔLEUR MULTIFONCTION MW-9650 p. 26

Appareil de mesure multifonctions : isolement - continuité - tension

PONTA ISOL PIC-500

Points forts

- **Mesure d'isolement sous 500V**
  - Gammes automatiques
  - Continuité avec ou sans buzzer
  - Continuité par led et écran LCD
  - Compensation de la résistance des cordons
- **Simplicité d'utilisation**
  - Appareil sans commutateur
  - Touches de fonction dédiées
  - Écran LCD rétro-éclairé
- **Sécurité des utilisateurs**
  - Mise en sécurité et mesure automatique de la tension en présence

1 CONFORT DE LECTURE
L'écran alpha-numérique rétro-éclairé de votre PONTA-ISOL PIC-500 affiche les valeurs d'isolement en mégohms et la continuité en ohms.

2 SÉCURITÉ AUTOMATIQUE
La diode rouge s'allume et le buzzer émet un son, si l'appareil détecte une présence de tension. Le PONTA-ISOL se met automatiquement en position de sécurité et indique la valeur de la tension en présence.

3 COMPENSATION DES CORDONS
Les plus faibles valeurs de résistance (mesure de continuité) ne doivent pas être entachées par la résistance interne des cordons. La touche « TEST - R.A.Z. » de votre PONTA-ISOL PIC-500 permet cette compensation.

4 MESURE D'ISOLEMENT SOUS 500V
La norme 61557-2 relative aux mesureurs d'isolement spécifie à 500V la tension d'épreuve. Votre PONTA-ISOL PIC-500 respecte pleinement cette disposition quel que soit le calibre de mesure. D'autre part, le courant délivré est constant, supérieur ou égal à 1 mA, quel que soit le calibre de mesure.

5 TOUCHES DE FONCTION DÉDIÉES
Les touches de fonctions sont dédiées et clairement repérées. Ici, cette touche permet de sélectionner la mesure d'isolement, la continuité avec buzzer ou la continuité sans buzzer. Une diode rouge rappelle la fonction sélectionnée.

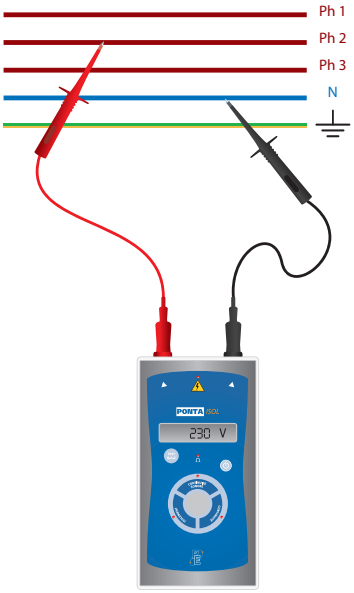
Norme & réglementation

La NF C -15100 prévoit que les installations électriques soient contrôlées lors de la première mise en service et ensuite périodiquement pour celles qui sont classées.
Elle préconise entre autre :
- Une mesure d'isolement effectuée sous tension d'essai de 500V continu et dont la valeur entre chaque conducteur actif et la terre doit être ≥ à 500KΩ.
- Toutes les masses des appareils électriques et des canalisations métalliques doivent être protégées par une même prise de terre. La résistance de continuité ne doit pas être > à 2Ω.

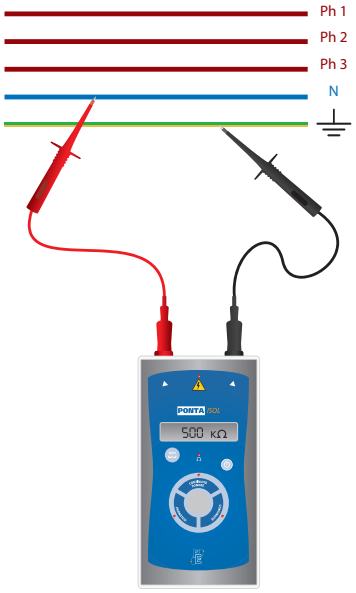
MESURE D'ISOLEMENT

Spécifications techniques

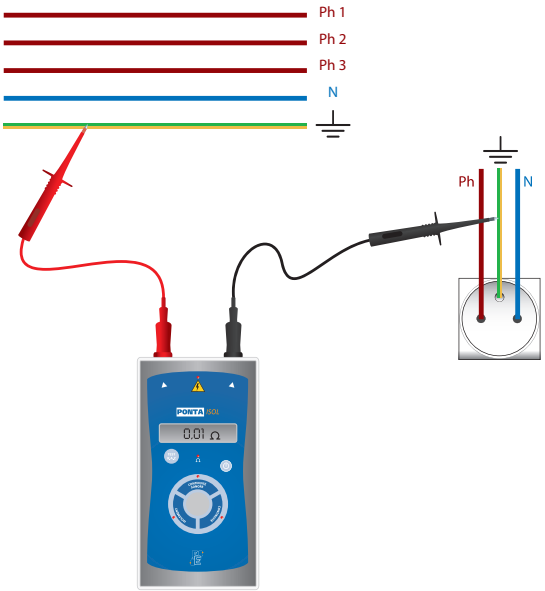
- **Mesure d'isolement**
  - Tension, courant de mesure : 500V, ≥1mA
  - Plage de mesure : 100 KΩ à 1 GΩ
  - Précision 100 KΩ à 500 MΩ : ± 3% (± 2d)
  - Précision 500 MΩ à 1000 MΩ : ± 5% (± 2d)
- **Mesure de continuité**
  - Courant de mesure : sous I ≥ 200mA
  - Seuil de continuité (buzzer + led) ≤ 2Ω
  - Plage de mesure : (affichage LCD) : 0,01 à 8,00Ω
  - Précision : ± 3% (± 2d)
- **Mesure de tension alternative**
  - Plage de mesure : 10 à 440VAC
  - Précision : ± 5% (± 2d)
- **Compensation des cordons**
  Dispositif de compensation de la résistance des cordons de mesure.
- **Normes**
  CEI 1010-1Cat.II 400V, CEI 61557-1, 61557-2, 62557-4
- **Alimentation**
  8 piles LR6 1,5V
- **Autonomie**
  ~ 30 000 cycles de mesure de 5 secondes
- **Dimensions et masse**
  - Dimensions : 190 x 100 x 49 mm
  - Masse : 650 gr. (avec piles)



Exemple de mesure de tension alternative entre Phase et Neutre



Exemple de mesure d'isolement entre Neutre et Terre



Exemple de mesure de continuité

Qualité des liaisons équipotentielles :
Le PONTA-ISOL mesure les continuités sur un courant supérieur ou égal à 200mA.

D'autre part, la liaison est réputée correcte si la valeur de résistance est inférieure ou égale à 2 ohms.

Lorsque cette condition est atteinte, la diode rouge repérée «Ω» de votre PONTA-ISOL PIC-500 s'allume.
De plus, le buzzer émet un son continu si vous avez sélectionné l'option « continuité sonore ».

référence : PIC-500

Appareil livré complet avec :
- Sacoche dite « Toujours prête » **STP-006**
- 1 cordon de sécurité 1,5m, noir réf. **CS-1153**
- 1 cordon de sécurité 1,5m, rouge réf. **CS-1154**
- 1 pointe de touche rouge **CS-4014/1**
- 1 pointe de touche noire **CS-4003**
- 1 pointe de touche rouge **CS-4004**
- 1 pince croco rouge **CS-4114**
- 1 mode d'emploi

Accessoires optionnels :
Enrouleur 20m de câble : **ERL-1-203S**
Enrouleur 30m de câble : **ERL-1-303S**
Kit main-libre : **KML-001**
Perchette télescopique : **CS-4902P**
Perche télescopique 1,53m : **CS-4905**
Perche télescopique 2,17m : **CS-4910**
Jeu de 10 fusible 500mA HPC : **FUS-0500**
voir pages 18 à 21

Appareil de mesure de continuité et de tension alternative

PONTA TEST CTE-100

Points Forts

- **Mesure de continuité sous 200mA**
  - Continuité avec ou sans buzzer
  - Continuité par led et écran LCD
  - Compensation de la résistance des cordons
- **Simplicité d'utilisation**
  - Appareil sans commutateur
  - Large écran LCD
  - Mini boîtier compact et léger
- **Sécurité des utilisateurs**
  - Détection et mesure de la tension
  - Mise en sécurité automatique

SÉCURITÉ AUTOMATIQUE
Lors de la présence de tension, le PONTA-TEST CTE-100 se met automatiquement en position de sécurité. La diode rouge s'allume, le buzzer émet un son et l'afficheur LCD affiche la valeur de la tension présente. (clignotement de l'affichage).

CONFORT DE LECTURE
Le large écran LCD de 12,7 mm de votre PONTA-TEST CTE-100 facilite la lecture des faibles valeurs de résistance.

ROBUSTESSE
Le PONTA-TEST CTE-100 est un appareil de terrain, son mini boîtier robuste en ABS, lui permet une utilisation intensive dans des environnements difficiles.

MESURE DE CONTINUITÉ
Une simple impulsion permet de désactiver le buzzer. Une nouvelle pression permet de restaurer la fonction sonore.

BORNES NORMALISÉES
Les bornes de raccordement sont volontairement placées sur la partie inférieure du PONTA-TEST CTE-100, afin de le rendre plus fonctionnel.

COMPENSATION DES CORDONS
Les plus faibles valeurs de résistance ne doivent pas être entâchées par la résistance interne des cordons. La touche "CALIBRATION" de votre PONTA-TEST CTE-100 permet cette compensation. En cas d'extinction volontaire ou inopinée, la compensation des cordons de mesure est gardée en mémoire.

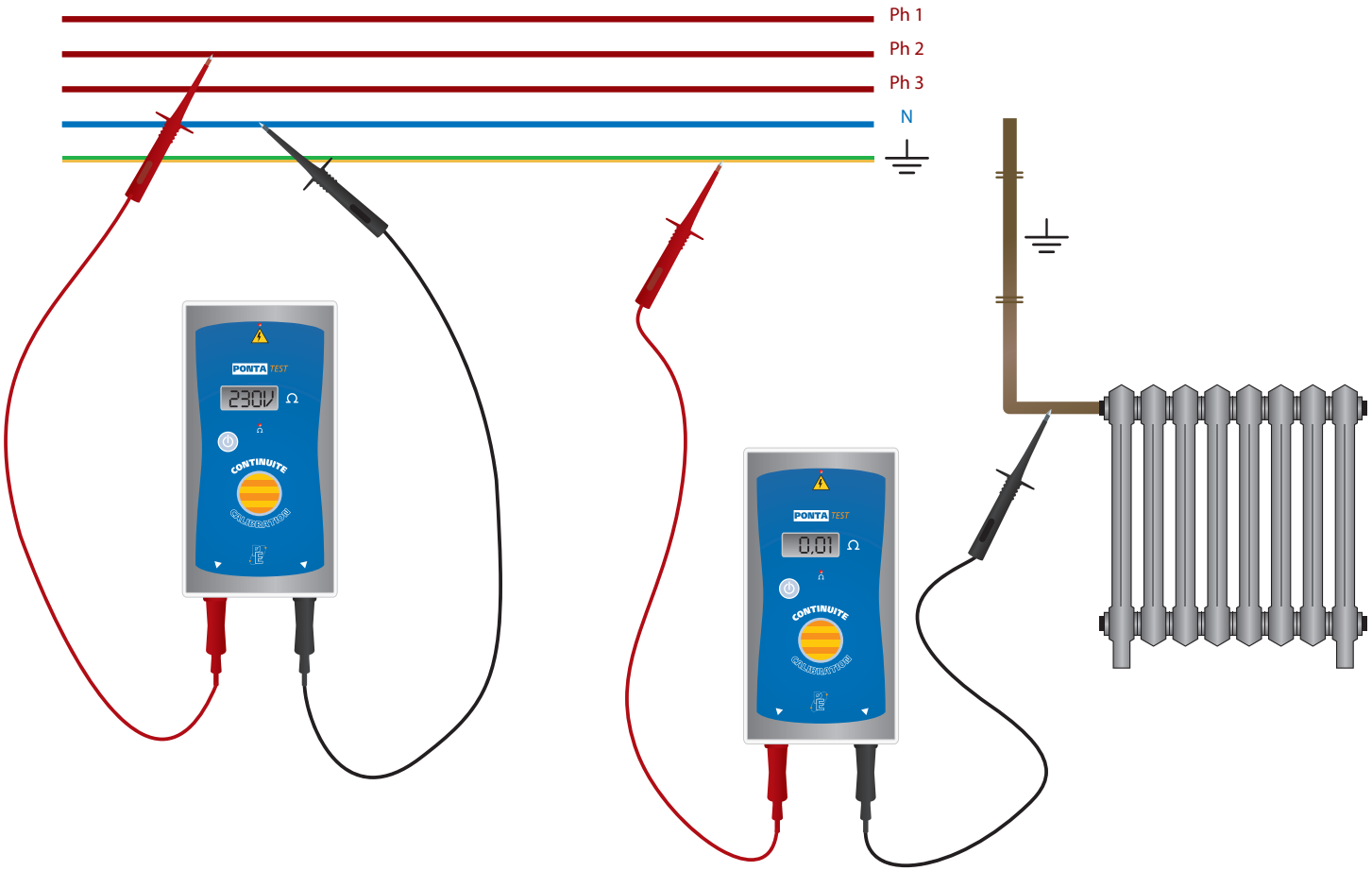
Norme & réglementation

La NF C -15100 prévoit que les installations électriques soient contrôlées lors de la première mise en service et ensuite périodiquement pour celles qui sont classées.

MESURE DE CONTINUITÉ

Spécifications techniques

- **Mesure de continuité**
  - Courant de mesure : ≥ 200mA
  - Seuil de continuité (buzzer + led) ≤ 2Ω
  - Plage de mesure : 0,01 à 15Ω
  - Précision : ± 3% (±2d)
- **Mesure de tension alternative**
  - Plage de mesure : 25 à 440V
  - Précision : ± 5% (±2d)
- **Normes**
  CEI 1010-1 Cat. II 400V, CEI 61557-1, CEI 61557-4
- **Alimentation**
  1 pile 9V 6LR61
- **Autonomie**
  ~ 15 000 cycles de mesure de 5 secondes
- **Dimensions et masse**
  - Dimensions : 145 x 88 x 40 mm
  - Masse : 330 gr. (avec pile)



référence : CTE-100

Appareil livré complet avec :
- 1 cordon de sécurité 1,5m, noir réf. **CS-1153**
- 1 cordon de sécurité 1,5m, rouge réf. **CS-1154**
- 1 cordon de sécurité 0,25m, rouge réf. **CS-3024**
- 1 pointe de touche noire **CS-4003**
- 1 pointe de touche rouge **CS-4004**
- 1 pince croco rouge **CS-4114**
- 1 fusible 500mA HPC 6x32mm
- 1 mode d'emploi

Accessoires optionnels :
Enrouleur 20m de câble : **ERL-1-203S**
Enrouleur 30m de câble : **ERL-1-303S**
Kit main-libre : **KML-001**
Perchette télescopique : **CS-4902P**
Perche télescopique 1,53m : **CS-4905**
Perche télescopique 2,17m : **CS-4910**
Jeu de 10 fusible 500mA HPC : **FUS-0500**
voir pages 18 à 21

Appareil de mesure de terre (par boucle de défaut) et de continuité

PONTA OHMS LCD-100/01

Points forts

- **Mesure de boucle de terre**
- **Mesure de terre locale**
- **Compatible avec les disjoncteurs différentiels 30 mA**
- **Raccordements simplifiés : sur prise de courant 2P + T ou dans les tableaux B.T.**
- **Détection automatique de phase**
- **Contrôle des liaisons équipotentielles**
- **Appareil autonome**

SÉCURITÉ
Le voyant danger de votre PONTA-OHMS LCD-100/01 s'allume lorsque la tension aux bornes de l'appareil est supérieure à 230V (erreur de câblage de la prise de courant ou du raccordement de l'appareil au tableau BT.). Un signal sonore est émis et les touches de fonctions sont inhibées.

PRÉCISION
Votre PONTA-OHMS LCD-100/01 possède deux calibres de mesure : 200 et 2000Ω. Choisissez le calibre 2000Ω pour les mesures courantes, sans déclenchement des dispositifs différentiels 30mA. Pour une précision au 1/10 d'ohms, utilisez le calibre 200Ω.

ROBUSTESSE
Le boîtier et le tableau de bord de votre PONTA-OHMS LCD-100/01 sont conçus pour affronter les chantiers.

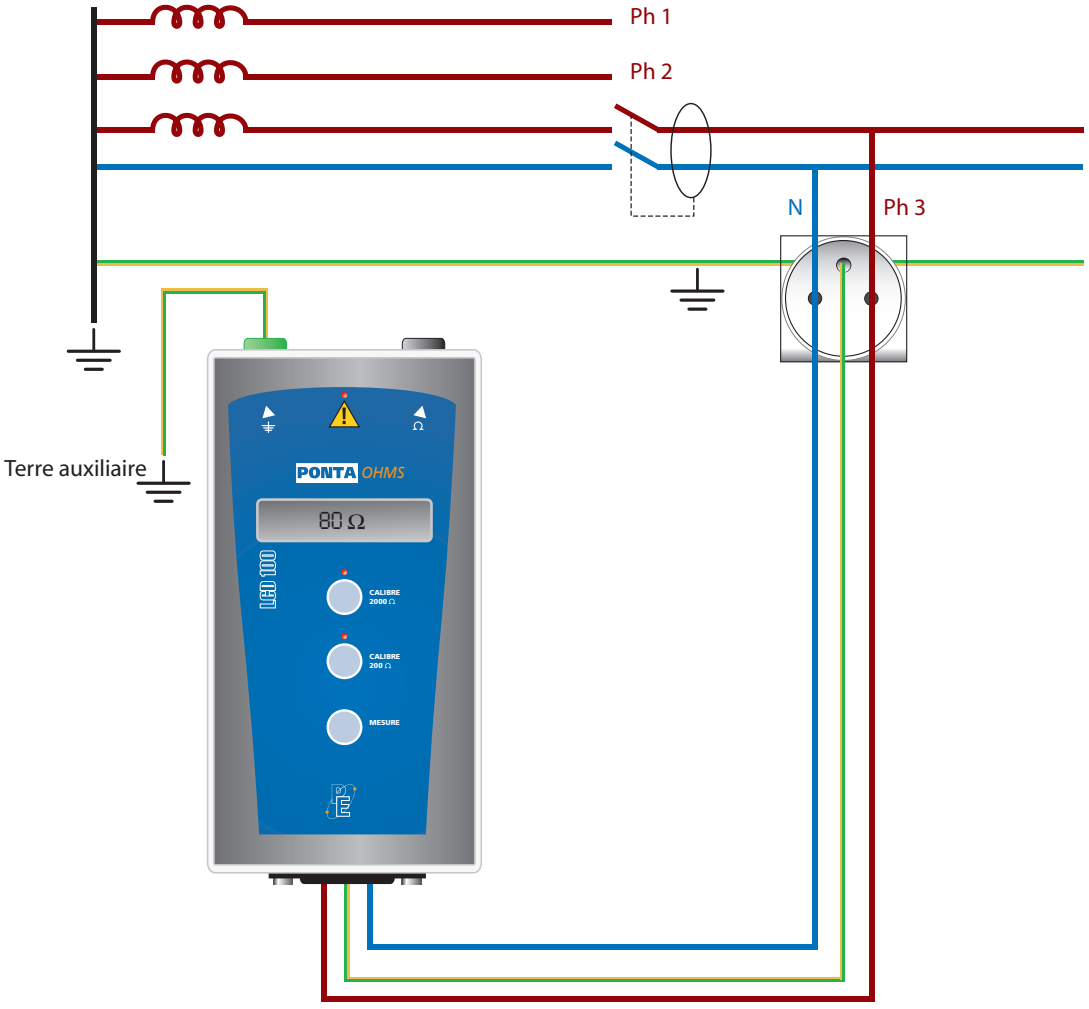
SIMPLICITÉ
Le connecteur CEI de votre PONTA-OHMS LCD-100/01 peut recevoir soit un cordon pour prise 2P + T 10/16A, soit un cordon de raccordement pour tableau BT. (voir les accessoires de raccordement).

Norme & réglementation

La NF C -15100 prévoit que les installations électriques soient contrôlées lors de la première mise en service et ensuite périodiquement pour celles qui sont classées.
La norme impose une valeur de la résistance de terre ≤ à 100Ω pour une protection differentielle de 500mA.

Spécifications techniques

- **Mesure de boucle de terre et terre locale**
  - Tension d'utilisation : 230V / 50Hz ±10%
  - Plage de mesure : 0,01Ω à 1999Ω
  - Précision : ± 5% (±2d)
- **Contrôle de continuité**
  Signal sonore pour les valeurs inférieures ou égales à 2Ω sous un courant de 200mA
- **Normes**
  CEI 1010-1 Cat. II 400V, CEI 61557
- **Dimensions et masse**
  - Dimensions : 195 x 100 x 42 mm
  - Masse : 540 gr.



référence : LCD-100/01

Appareil livré avec :
- 1 cordon secteur CEI 1,80m **CS-8221**
- 3 pinces crocodile
- 1 cordon pour tableaux BT **CS-8152**
- 1 pointe de touche noire **CS-4003**
- 1 cordon de sécurité vert longueur 1,50m **CS-1155**
- 1 mode d'emploi

Accessoires optionnels :
Sac en cuir « toujours prêt » : **STP-001**
Valise d'accessoires de terre : **VAL-003** comprenant :
- 1 enrouleur équipé de 20m de câble PVC vert : **ERL-1-205P**
- 1 piquet de terre acier inoxydable : **PT-001**
- 1 pince crocodile vert/jaune : **CS-4116**.

voir pages 18 à 21

Appareil de mesure de terre conventionnelle à piquets

PONTA TERRE PRT-100

Points forts

- **Mesure de terre**
  - Gammes automatiques
  - Large écran LCD
  - Bonne immunité aux tensions parasites
  - Surveillance des électrodes auxiliaires
- **Simplicité d'utilisation**
  - Appareil sans commutateur
  - Diodes de fonction dédiées :
    - Tension parasite
    - Électrode de courant
    - Électrode de potentiel
- **Conformité aux normes :**
  - CEI 61557-1
  - CEI 61557-5
  - CEI 1010-1

1 BORNES DE RACCORDEMENT NORMALISÉES

Les bornes de raccordement sont repérées par une couleur et un code lettre normalisés.
Borne verte (E) : Terre à mesurer
Borne bleue (S) : Electrode de potentiel
Borne rouge (H) : Electrode d'injection du courant de mesure

2 CONFORT DE LECTURE

L'écran LCD de votre PONTA-TERRE PRT-100 aux grands caractères contrastés de 12,7mm facilite la lecture des valeurs de résistance.

3 DÉTECTION AUTOMATIQUE DES DÉFAUTS

Votre PONTA-TERRE PRT-100 surveille en permanence l'état électrique des électrodes auxiliaires
- Tension parasite
- Résistance électrode de potentiel
- Résistance électrode de courant

Et déclenche une alarme sonore et visuelle le cas échéant.

malette complète : voir page 19

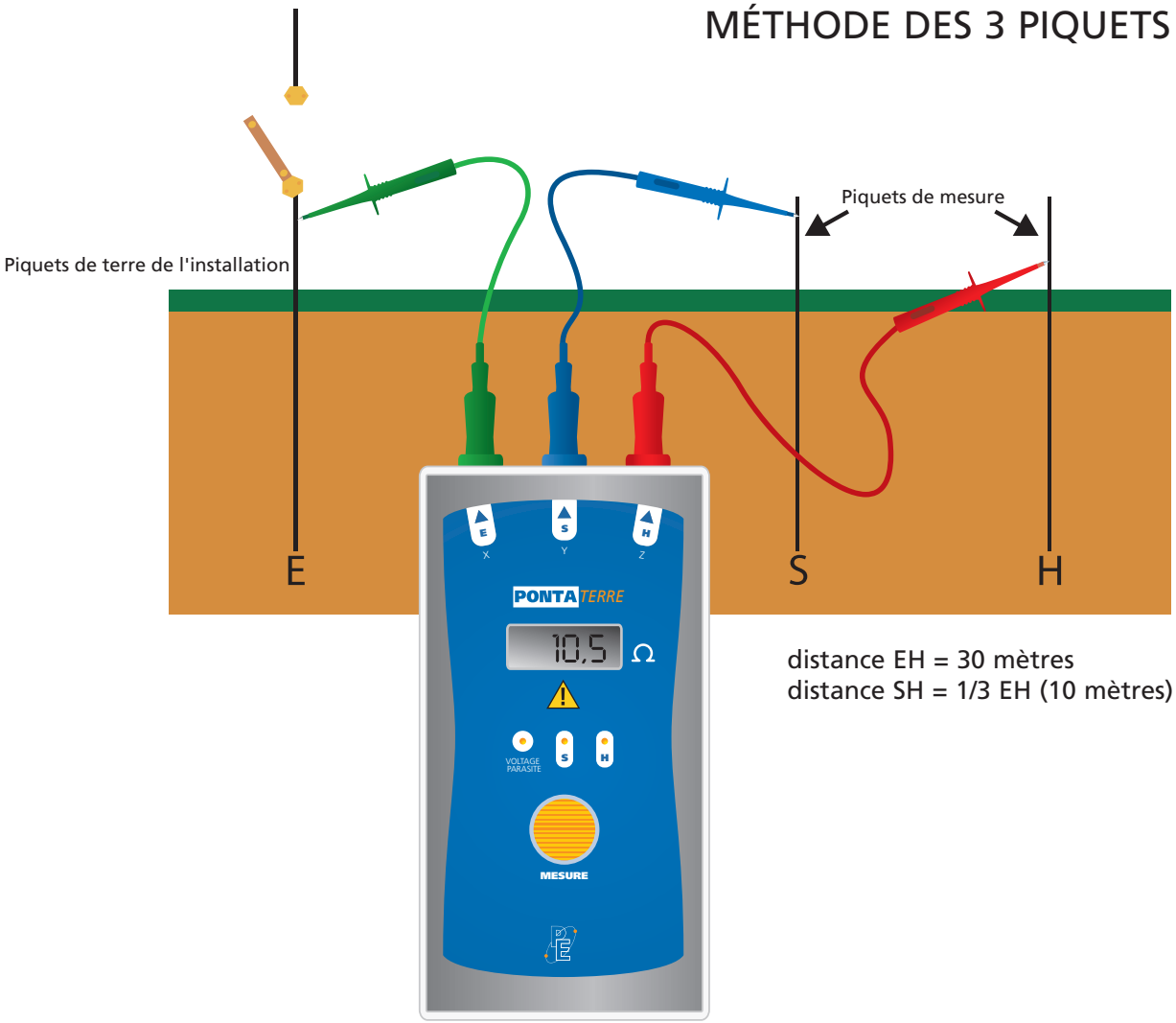
Norme & réglementation

La NF C -15100 prévoit que les installations électriques soient contrôlées lors de la première mise en service et ensuite périodiquement pour celles qui sont classées.
La norme impose une valeur de la résistance de terre ≤ à 100Ω pour une protection differentielle de 500mA.

Spécifications techniques

- **Mesure de terre**
  - Tension, courant, fréquence de mesure : 50V, 1mA, 256Hz
  - Plage de mesure : gamme 1 : 0 à 200Ω
    gamme 2 : 200 à 2000Ω
  - Précision de mesure: ± 3% (±2d)
- **Détection automatique des défauts**
  - Résistance excessive de l'électrode « S » de potentiel : allumage diode rouge « S » + buzzer
  - Résistance excessive de l'électrode « H » de courant : allumage diode rouge « H » + buzzer
  - Tension parasite excessive : allumage de la diode verte + buzzer
- **Normes**
  CEI 1010-1 Cat. II 400V, CEI 61557-1, 61557-5
- **Alimentation**
  8 piles LR6 1,5V
- **Autonomie**
  ~ 30 000 cycles de mesure
- **Dimensions et masse**
  - Dimensions : 190 x 100 x 49 mm
  - Masse : 650 gr. (avec piles)

MÉTHODE DES 3 PIQUETS



distance EH = 30 mètres
distance SH = 1/3 EH (10 mètres)

référence : PRT-100

Appareil livré avec :
- 1 mode d'emploi
- 1 jeu de 8 piles LR6 alcalines

Accessoires optionnels :
Valise d'accessoires de terre **VAL-002** comprenant :
Valise avec mousse haute densité alvéolée
Enrouleur 20 m de câble bleu : **ERL-1-201P**
Enrouleur 30 m de câble rouge : **ERL-1-204P**
Plioir avec 5 m de câble vert : **PL-1-55P**
2 piquets acier inoxydable : **PT-001**
Pince crocodile noire : **CS-4113**
Pince crocodile rouge : **CS-4114**
Pince crocodile vert/jaune : **CS-4116**
voir pages 18 à 21

Appareil de mesure de déclenchement des différentiels

PONTA MESURE DMI-100

Points forts

- **Appareil autonome**
- **Gammes automatiques**
- **Plages de mesure 10mA à 1A**
- **Poussoir d'accélération**
- **Simplicité d'utilisation**

1 BORNES DE RACCORDEMENT NORMALISÉES
Deux cordons suffisent pour raccorder votre PONTA-MESURE DMI-100 aux bornes d'un différentiel. L'appareil gère automatiquement le courant de mesure et affiche le résultat sur l'écran digital.

2 CONFORT DE LECTURE
L'écran LCD de votre PONTA-MESURE DMI-100 affiche en clair le seuil de déclenchement du différentiel testé.

3 ROBUSTESSE
Le boîtier et le tableau de bord de votre PONTA-MESURE DMI-100 sont conçus pour résister aux dures conditions des chantiers.

4 ACCÈS RAPIDE AUX SEUILS
Un bouton d'accélération permet d'accéder au seuil des appareils de moyenne et forte valeur (I Δ > 300mA).

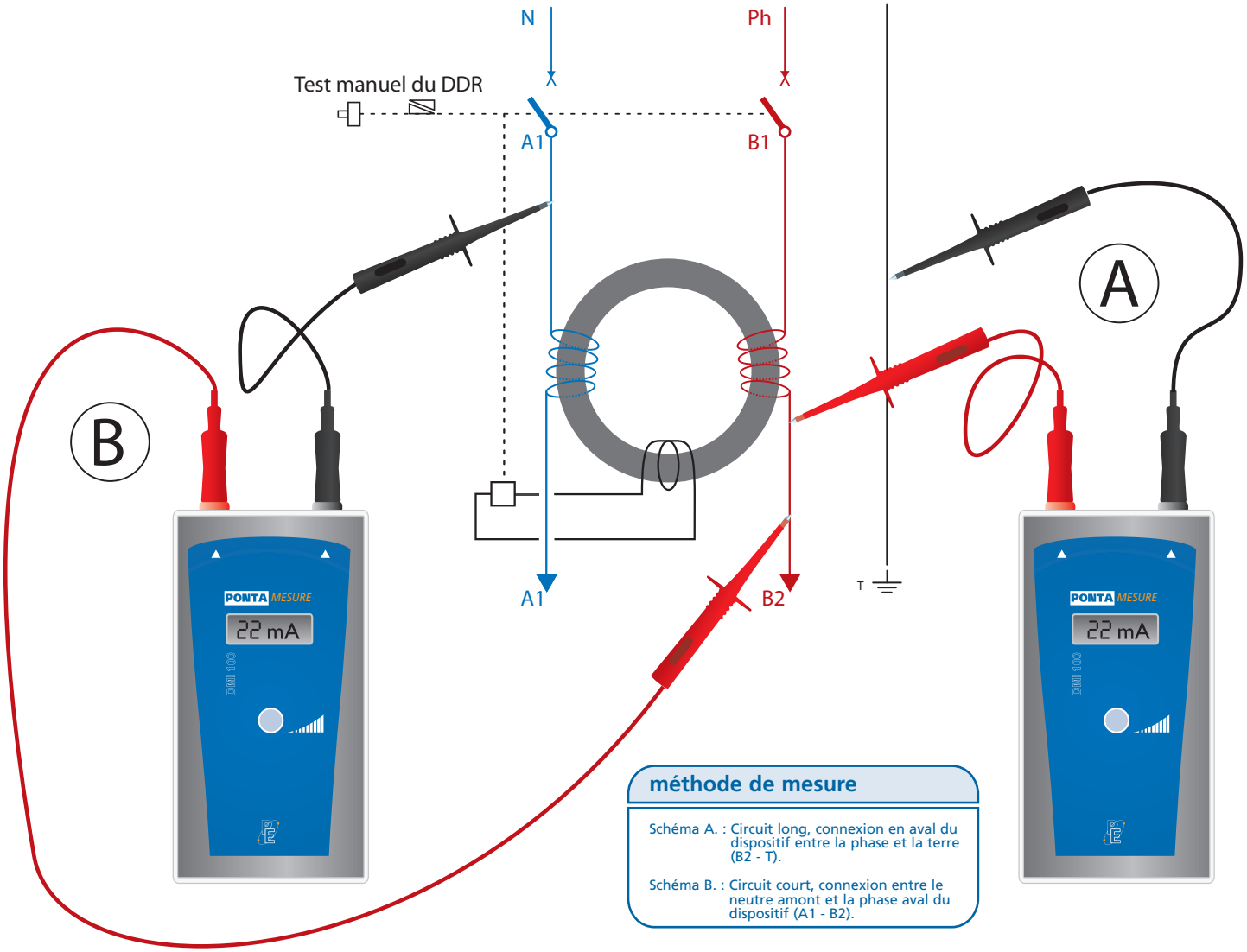
Norme & réglementation

La NF C -15100 prévoit que les installations électriques soient contrôlées lors de la première mise en service et ensuite périodiquement pour celles qui sont classées.
Le test fonctionnel des différentiels est défini dans l'annexe B du titre 5 de la norme.

MESURE DE DÉCLENCHEMENT DES DIFFÉRENTIELS

Spécifications techniques

- **Mesure de différentiels**
  - Tension d'utilisation : 230 à 400V ± 15%
  - Gammes de mesure : 15 à 1000mA
  - Fréquence : 50Hz ± 15%
  - Précision de mesure : ± 5% (±2d)
- **Normes**
  CEI 1010-1 Cat. II 400V, CEI 61557-1, 61557-6
- **Dimensions et masse**
  - Dimensions : 190 x 100 x 40 mm
  - Masse : 510 gr.



méthode de mesure

Schéma A. : Circuit long, connexion en aval du dispositif entre la phase et la terre (B2 - T).

Schéma B. : Circuit court, connexion entre le neutre amont et la phase aval du dispositif (A1 - B2).

référence : DMI-100

Appareil livré avec :
- 1 mode d'emploi
- 1 cordon de sécurité 1,5m, noir réf. **CS-1153**
- 1 cordon de sécurité 1,5m, rouge réf. **CS-1154**
- 1 pointe de touche noire **CS-4003**
- 1 pointe de touche rouge **CS-4004**
- 1 pointe de touche rouge **CS-4014/1**

Accessoires optionnels :
Sac cuir « toujours prêt » : **STP-001**
Pince crocodile noire : **CS-4113**
Pince crocodile rouge : **CS-4114**
Jeu de 10 fusibles HPC 2A : **FUS-002**
voir pages 18 à 21

Appareil de mesure de seuil de déclenchement des différentiels

PONTA MESURE PM-3-BS

Points forts

- **Appareil autonome**
- **2 appareils en 1 :**
  - Mesureur de déclenchement
  - Contrôleur des C.P.I.
- **Gammes automatiques**
- **Plage de mesure : 15mA à 1,5A**
- **Plage de tension : 230 à 400V**
- **Poussoir d'accélération**
- **Simplicité d'utilisation**

1 SIMPLICITÉ D'UTILISATION
Deux cordons suffisent pour raccorder votre PONTA-MESURE PM-3-BS aux bornes d'un différentiel. L'appareil gère automatiquement le courant de mesure et affiche le résultat sur l'écran digital.

2 ACCÈS RAPIDE AUX SEUILS
Bouton d'accélération pour accéder rapidement au seuil des appareils de moyenne et forte valeur.

3 SÉCURITÉ
Deux fusibles de protection type HPC.

4 CONFORT DE LECTURE
L'écran LCD du PONTA-MESURE PM-3-BS affiche en clair le seuil de déclenchement du différentiel testé ; de plus, la valeur est mémorisée afin de permettre à l'utilisateur d'interpréter le résultat ainsi obtenu.

5 ROBUSTESSE
Boîtier en ABS conçu pour résister aux dures conditions des chantiers.

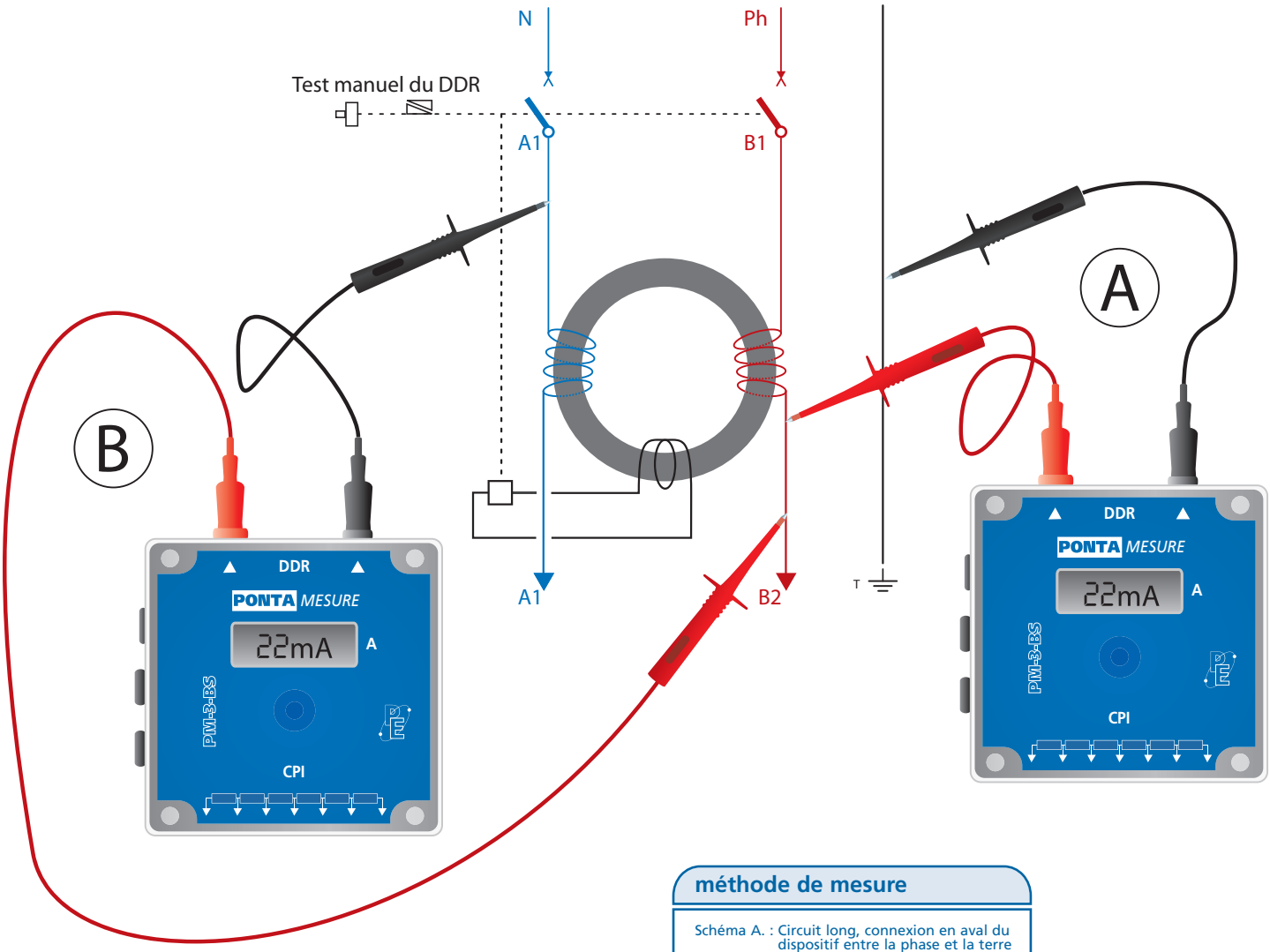
6 MULTI-FONCTIONS
Bornes pour le test des C.P.I. (Contrôleurs Permanents d'Isolement). Choix de 6 résistances de 470 Ω à 22 KΩ.

Norme & réglementation

La NF C 15-100 prévoit que les installations électriques soient contrôlées lors de la première mise en service et ensuite périodiquement pour celles qui sont classées.
Test de CPI : La vérification périodique des indicateurs permettant l'isolement en régime IT est obligatoire et définie par la norme. Le test fonctionnel des différentiels est défini dans l'annexe B du titre 5 de la norme.

Spécifications techniques

- **Mesure de différentiels et CPI**
  - Tension d'utilisation : 230 à 400V ± 15%
  - Gammes de mesure : 15mA à 1,5A
  - Fréquence : 50, 60 et 400Hz
  - Précision de mesure : ± 5% (±2d)
- **Normes**
  CEI 1010-1 Cat. II 400V, CEI 61557-1, 61557-6
- **Dimensions et masse**
  - Dimensions : 120 x 120 x 95 mm
  - Masse : 720 gr.



méthode de mesure

Schéma A. : Circuit long, connexion en aval du dispositif entre la phase et la terre (B2 - T).

Schéma B. : Circuit court, connexion entre le neutre amont et la phase aval du dispositif (A1 - B2).

référence : PM-3-BS

Appareil livré avec :
- 1 mode d'emploi
- 1 cordon de sécurité 1,5m, noir réf. **CS-1153**
- 1 cordon de sécurité 1,5m, rouge réf. **CS-1154**
- 1 pointe de touche noire **CS-4003**
- 1 pointe de touche rouge **CS-4004**

Accessoires optionnels :
Sac cuir « toujours prêt » : **STP-003**
Pince crocodile noire : **CS-4113**
Pince crocodile rouge : **CS-4114**
Jeu de 10 fusibles HPC 2A: **FUS-002**
voir pages 18 à 21

Appareil de mesure de seuil de déclenchement des différentiels

PONTA MESURE PM-4-BS

Points forts

- **Appareil autonome**
- **2 appareils en 1 :**
  - Mesureur de déclenchement
  - Contrôleur des C.P.I.
- **Gammes automatiques**
- **Plage de mesure : 15mA à 3A**
- **Plage de tension : 230 à 400V**
- **Poussoir d'accélération**
- **Simplicité d'utilisation**

1 SIMPLICITÉ D'UTILISATION
Deux cordons suffisent pour raccorder votre PONTA-MESURE PM-4-BS aux bornes d'un différentiel. L'appareil gère automatiquement le courant de mesure et affiche le résultat sur l'écran digital.

2 SÉCURITÉ
Deux fusibles de protection type HPC. 1 fusible protège la fonction test des différentiels et l'autre protège la fonction test des C.P.I.

3 MULTIFONCTIONS
Bornes pour le test des C.P.I. (Contrôleurs Permanents d'Isolement). Choix de 6 résistances de 470 Ω à 22 KΩ.

4 ROBUSTESSE
Boîtier en ABS conçu pour résister aux dures conditions des chantiers.

5 ACCÈS RAPIDE AUX SEUILS
Bouton d'accélération pour accéder rapidement au seuil des appareils de moyenne et forte valeur.

Norme & réglementation

La NF C 15-100 prévoit que les installations électriques soient contrôlées lors de la première mise en service et ensuite périodiquement pour celles qui sont classées.
Test de CPI : La vérification périodique des indicateurs permettant l'isolement en régime IT est obligatoire et définie par la norme. Le test fonctionnel des différentiels est défini dans l'annexe B du titre 5 de la norme.

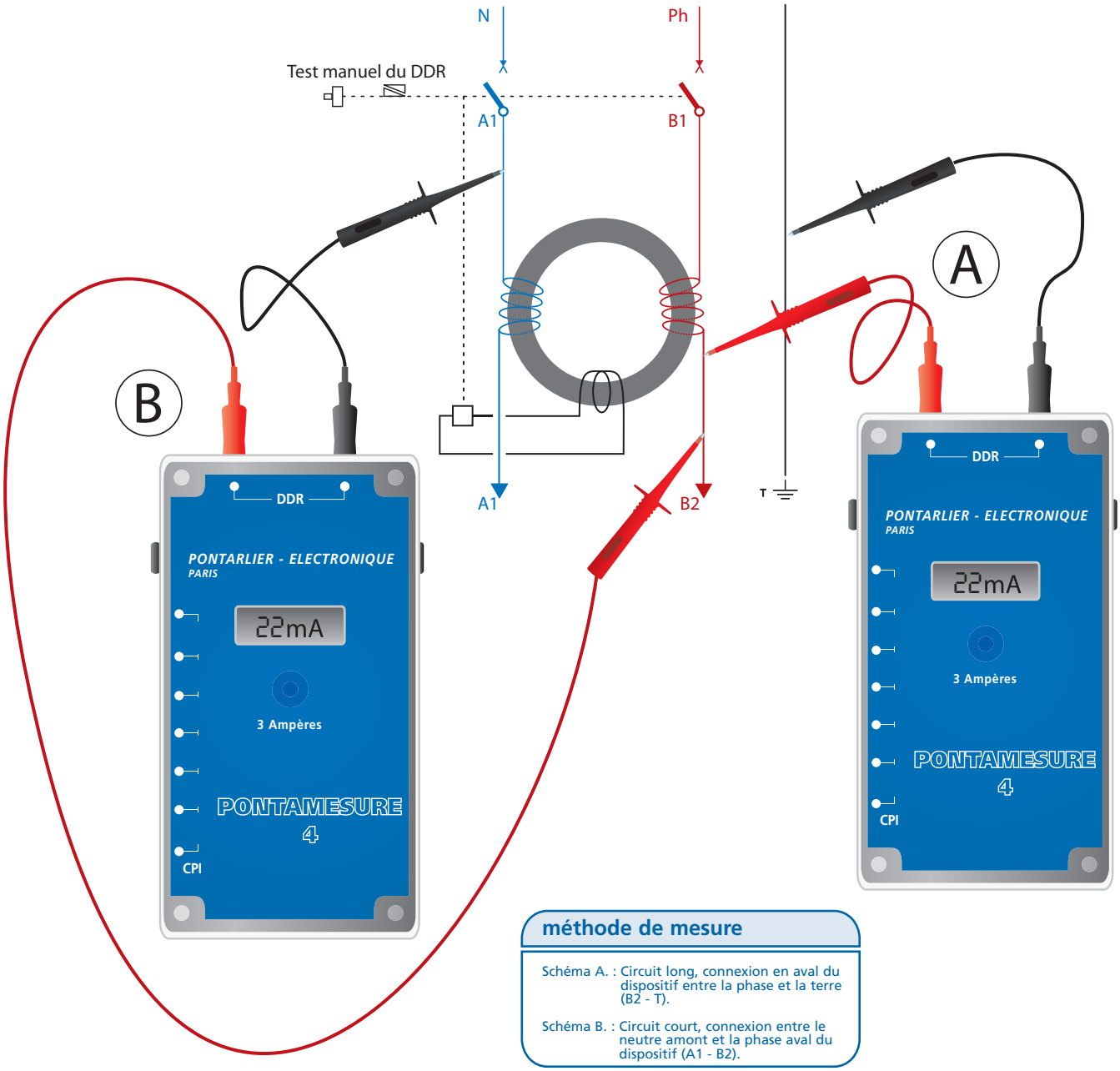
CONTRÔLE DES DIFFÉRENTIELS ET DES CPI

Spécifications techniques

Mesure de différentiels et CPI
- Tension d'utilisation : 230 à 400V ± 15%
- Gammes de mesure : 15mA à 3A
- Fréquence : 50, 60 et 400Hz
- Précision de mesure : ± 5% (±2d)

Normes
CEI 1010-1 Cat. II 400V, CEI 61557-1, 61557-6

Dimensions et masse
- Dimensions : 120 x 200 x 85 mm
- Masse : 1020 gr.



méthode de mesure

Schéma A. : Circuit long, connexion en aval du dispositif entre la phase et la terre (B2 - T).

Schéma B. : Circuit court, connexion entre le neutre amont et la phase aval du dispositif (A1 - B2).

référence : PM-4-BS

Appareil livré avec :
- 1 mode d'emploi
- 1 cordon de sécurité 1,5m, noir réf. **CS-1153**
- 1 cordon de sécurité 1,5m, rouge réf. **CS-1154**
- 1 pointe de touche noire **CS-4003**
- 1 pointe de touche rouge **CS-4004**

Accessoires optionnels :
Sac cuir « toujours prêt » : **STP-004**
Pince crocodile noire : **CS-4113**
Pince crocodile rouge : **CS-4114**
Jeu de 10 fusibles HPC 3,15A : **FUS-315**
voir pages 18 à 21

Valise accessoires pour mesureur de terre

VAL-002

La valise VAL-002 est le complément idéal de votre mesureur de terre. Elle regroupe les accessoires nécessaires pour mesurer la résistance de terre d'une installation électrique. Un logement libre permet de bloquer le mesureur de terre PRT-100 (non livré) ou tout autre appareil dont le format n'excède pas 190 x 100 x 55 mm.

- **Valise en matière synthétique**
- **Dimensions : 520 x 380 x 125 mm**
- **Calage des accessoires par mousse haute densité**
- **Alvéoles de calage pour appareil de mesure 190 x 100 x 55 mm**

référence : VAL-002

Valise livrée avec :
- 1 enrouleur équipé de 30m de câble de mesure 0,75mm² isolé PVC rouge
- 1 enrouleur équipé de 20m de câble de mesure 0,75mm² isolé PVC bleu
- 1 plioir équipé de 5m de câble de mesure 0,75mm² isolé PVC vert
- 2 piquets de terre en acier inoxydable
- 1 pince crocodile rouge
- 1 pince crocodile noire
- 1 pince crocodile vert/jaune

Valise livrée sans appareil de mesure

Valise accessoires pour mesureur de boucle de terre

VAL-003

La valise VAL-003 est le complément idéal de votre mesureur de boucle de terre LCD-100. Elle regroupe les accessoires nécessaires pour mesurer la résistance de boucle de terre ou la résistance de terre locale d'une installation électrique ainsi que le contrôle des liaisons équipotentielles. Un logement libre permet de bloquer le mesureur de terre LCD-100 (non livré) ou tout autre appareil dont le format n'excède pas 190 x 100 x 55 mm.

- **Valise en matière synthétique**
- **Dimensions : 520 x 380 x 125 mm**
- **Calage des accessoires par mousse haute densité**
- **Alvéole de calage pour appareil de mesure 190 x 100 x 55 mm**

référence : VAL-003

Valise livrée avec :
- 1 enrouleur équipé de 20m de câble de mesure 0.75mm, isolé PVC vert
- 1 piquet de terre en acier inoxydable
- 1 pince crocodile vert/jaune

Valise livrée sans appareil de mesure

Kit complet avec valise

KIT-002

référence : KIT-002

Comprenant :
- 1 mesureur d'isolement (sous 500V), continuité et tension **PONTA-ISOL PIC-500**
- 1 mesureur de seuil des différentiels (avec contrôle des CPI) **PONTA-MESURE PM-3-BS**
- 1 mesureur de boucle de terre (+ terre locale & continuité sous 200mA) **PONTA-OHMS LCD-100/01**
- 1 pince digitale multifonctions avec étui de transport **MW-3355** ou **DT-333T**
- 1 enrouleur avec réenrouleur équipé de 30m de câble silicone 1 mm² + fiches IP2X **ERL-1-303S**
- 1 perchette télescopique 2 éléments avec platine support appareil 1,06m **CS-4902P**
- 1 pince multiprise isolée 1000V **PMP-250**
- 1 tournevis plat isolé 1000V 5,5 x 125 **TPL-150-55**
- 1 tournevis pozidriv N°2 isolé 1000V **TPZ-2/125-6**
- 1 clé pour coffrets et armoires EDF (11m) **TRI-001**
- 1 lot d'accessoires de raccordement, 4 constats de vérification
- 1 valise **VAL-004** en matière synthétique avec mousse haute densité 6 alvéoles.

et notices d'utilisation se rapportant aux appareils de mesure.

Valise

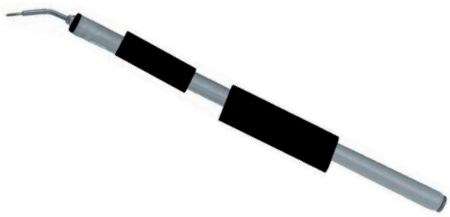
VAL-004

- **Valise en matière synthétique**
- **Dimensions et masse**
  - Dimensions : 530 x 400 x 180 mm
  - Masse : 3,2Kg, 38 litres avec porte-documents et conditionnement de mousse polyuréthane haute densité comprenant 6 alvéoles.

Perche isolante de continuité

Spécifications techniques

- **2 éléments télescopiques isolés**
- **Longueur repliée avec pointe : 0,60m**
  Longueur déployée avec pointe : 1,00m
- **Elément supérieur équipé d'une pointe de touche interchangeable**
- **Pointe de touche en acier, interchangeable**
- **Platine d'accueil pour appareil de mesure**
- **Tension maximale d'utilisation 1000V sous 500mA.**



référence : CS-4902P

Perche isolante de continuité

Spécifications techniques

- **Perche constituée de 4 éléments en aluminium dont le premier est recouvert de PVC, possédant une plaque support pour un appareil de mesure.**
- **Isolement : 2000V**
- **Longueur et masse**
  - Longueur maximale : 153 cm
  - Longueur minimale : 48 cm
  - Masse : 566 gr. (avec la pointe **PTE-001**)

référence : CS-4905

Perche isolante de continuité

Spécifications techniques

- **Perche constituée de 5 éléments en aluminium dont le premier est recouvert de PVC, possédant une plaque support pour un appareil de mesure.**
- **Isolement : 2000V**
- **Longueur et masse**
  - Longueur maximale : 217 cm
  - Longueur minimale : 75 cm
  - Masse : 708 gr. (avec la pointe **PTE-001**)

référence : CS-4910

Enrouleurs avec réenrouleur

Spécifications techniques

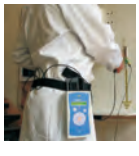
- **Capacité :** 20 ou 30 m de câble
- **Câble multibrins extra souple isolé silicone ou PVC**
- **Livré avec axe et poignée dévidoir**

- **ERL-1-201-P, ERL-1-203-S, ERL-1-205-P :** 20 m de câble silicone ou PVC
- **ERL-1-304-P, ERL-1-303-S :** 30 m de câble silicone ou PVC

Kit main-libre

Spécifications techniques

- **Kit main-libre comprenant :**
  - 1 enrouleur avec réenrouleur et 30 m de câble spécial appareil de mesure
  - isolant silicone noir
  - fiches de sécurité Ip2x
  - 1 platine d'accueil pour appareil de mesure
  - 1 ceinture nylon avec fermoir et boucles de réglage



référence : KML-001

Cordons de sécurité

Cordons de sécurité droits **Conformes CEI 1010-2-031**

référence	spécifications techniques
CS-1152	1,50 m jaune
CS-1153	1,50 m noir
CS-1154	1,50 m rouge
CS-1155	1,50 m vert

Autres longueurs et modèles sur demande

Pointes de touche

référence	spécifications techniques
CS-4003	noir - sans cordon
CS-4004	rouge - sans cordon
CS-2253	noir - sur cordon 1,50 m connecteur coudé
CS-2254	rouge - sur cordon 1,50 m connecteur coudé

Autres longueurs et modèles sur demande

Pinces crocodiles

référence	spécifications techniques
CS-4113	noire - ouverture 20 mm
CS-4114	rouge - ouverture 20 mm
CS-4115	vert / jaune - ouverture 20 mm

Sacs cuir

Sacs cuir "toujours prêts" avec bandoulière réglable permettant un usage "mains libres"

référence	spécifications techniques
STP-001	• sac cuir pour DMI-100 et LCD-100/01 • dimensions : 200 x 125 x 100mm
STP-003	• sac cuir pour PONTA-MESURE PM-3-BS • dimensions : 180 x 135 x 95mm
STP-004	• sac cuir pour PONTA-MESURE PM-4-BS • dimensions : 215 x 140 x 100mm
STP-006	• sac cuir pour PONTA-ISOL PIC-500 • dimensions : 200 x 105 x 50mm

référence : STP-001

référence : STP-004

référence : STP-003

référence : STP-006

Pinces multimètre

PINCES MULTIMÈTRE MW-3355 et MW-3105

référence	spécifications techniques
MW-3355	**Intensité alternative :** 0 - 400 / 600A, précision de base : (± 1,9% + 5d), résolution 100mA. **Volt alternatif :** 0 - 400 / 600V, précision de base : (± 1% + 5d), résolution 100mV. **Volt continu :** 0 - 400 / 600V, précision de base : (± 0,7% + 5d), résolution 100mV. **Résistance :** 0 à 400Ω , précision de base : (± 1% + 3d), résolution 0,1Ω. **Test de continuité :** Oui avec buzzer. **True RMS efficace vrai AC :** Oui. **Fréquencemètre :** 4 / 10Khz , précision de base : (± 0,1% + 2d), résolution 1Hz. **Ouverture des mâchoires :** 37mm. **Affichage :** 4000 points, rétro-éclairé avec baragraph - Indicateur de dépassement de gamme - **Fonctions :** Min/Max/Hold (10ms) - **Autonomie :** 300 heures avec pile alcaline - Indicateur de pile faible (pile 9V. Type 65F22) - Arrêt automatique - **Dimensions :** 76 x 220 x 50mm. **Poids :** 360g. La pince-multimètre MW-3355 est livrée avec : 1 jeu de 2 cordons, pile, étui de transport et manuel d'utilisation.
MW-3105	**Intensité alternative :** 0 - 400 / 1000A, précision de base : (± 1,5% + 5d), résolution 100mA. **Intensité continue :** 0 - 400 / 1000A, précision de base : (± 1,5% + 5d), résolution 100mA. **Volt alternatif :** 0,4 - 4 - 40 - 400 - 750V, précision de base : (± 1,5% + 5d), résolution 100mV. **Volt continu :** 0,4 - 4 - 40 - 400 - 1000V, précision de base : (± 0,5% + 5d), résolution 100mV. **Résistance :** 400Ω à 4MΩ (6 calibres), précision de base : (± 1% + 2d), résolution 0,1Ω. **Test de continuité :** Oui avec buzzer. **True RMS efficace vrai :** Oui. **Fréquencemètre :** 100Hz à 400Khz (5 calibres), précision de base : (± 0,1% + 4d), résolution 0,01Hz. **Capacimètre :** 4nF à 40µF (5 calibres), précision de base : (± 1,5% + 4d). **Ouverture des mâchoires :** 57mm. **Affichage :** 4000 points, baragraph 42 segments - **Fonctions :** Max/Min REL/Peak/Hold - **Autonomie :** 100 heures avec pile alcaline - Indicateur de pile faible (pile 9V. Type 65F22) - Arrêt automatique - **Dimensions :** 102 x 277 x 49mm. **Poids :** 540g. La pince-multimètre MW-3105 est livrée avec : 1 jeu de 2 cordons, pile, étui de transport et manuel d'utilisation.

Pince de courant de fuite

PINCE COURANT DE FUITE PAN-610

Conforme à la norme : CEI - 1010 - 1Cat. II 600V.

- **2 gammes de mesure :** 30 / 300mA - résolution 0,01mA - précision : 1,2%.
  30 / 300A - résolution 0,01A - précision : 1,2 à 4,99%
- **Ouverture des mâchoires :** 40mm.
- **Maintien de l'affichage :** Pour les mesures peu éclairées.
- **Comportement :** Insensible aux champs magnétiques extérieurs.
- **Affichage 3000 points :** Indication du dépassement de calibre.
- **Dimensions :** 64 x 176 x 23 mm. - **Poids :** 125g.
- **Réponse aux normes :** CEI 1010-II & III-032 - EN 61010-1
  EN 50081-1 & EN 582-1.

La pince courant de fuite permet de détecter un défaut ou une fuite sans couper l'installation électrique.

Sa gamme de mesure est de : 0,01mA à 300A AC.
La pince courant de fuite PAN-610 est livrée avec 1 étui souple de transport, pile et mode d'emploi.

Multimètres

MULTIMÈTRES DIGITAUX MM-7311 et MM-7333

référence	spécifications techniques
MM-7311	**VDC :** 300mV / 600V, (5 calibres) : (±0,7% + 2d). **VAC :** 3V / 600V, (4 calibres) : (±1,7% + 5d). **IDC :** 300µA / 10A, (5 calibres) : (±1,2% + 2d). **IAC :** 300µA / 10A, (5 calibres) : (±1,7% + 4d). **Résistance :** 300Ω / 30MΩ, (6 calibres) : (±0,9% + 2d). **Continuité :** Oui avec buzzer. **Test diode :** Oui. **Affichage :** 3200 pts-bargraph 65 segments **Alimentation :** 2 x 1,5V (LR 03) **Arrêt automatique :** Oui. **CEI 1010 :** Cat II - 600V. **Dimensions - Poids :** 85 x 165 x 40mm - 360g.
MM7333	**VDC :** 400mV / 1000V, (5 calibres) : (±0,25% + 1d). **VAC :** 400mV / 750V, (5 calibres) : (±1,3% + 5d). **IDC :** 40 mA / 10A, (4 calibres) : (±0,6% + 2d). **IAC :** 40 mA / 10A, (4 calibres) : (±2% + 5d). **Résistance :** 400Ω / 40MΩ, (6 calibres) : (±0,4% + 3d). **Continuité :** Oui. **Test diode :** Oui. **Capacité :** 4 nF / 40 mF (5 calibres). **Fréquence :** 4 kHz / 40 MHz (5 calibres). **Température :** -20°C à 800°C. **Affichage :** 4000 pts-bargraph 42 segments **Alimentation :** 1 x 9V (6F22) **Arrêt automatique :** Oui. **CEI 1010 :** Cat II - 1000V. **Dimensions - Poids :** 85 x 165 x 32mm - 370g.

- 3200 Points
- Bargraph
- VAC / AC
- IAC / DC
- Résistance
- Continuité
- Hold

- 4000 Points
- Bargraph
- TRMS AC
- VAC / DC
- IAC / DC
- Résistance
- Capacité
- Fréquence
- Test diodes & continuité
- Min. / Max. / Peak
- Modes MEM & REL

référence : MM-7311

Appareil livré avec :
- 1 jeu de cordons
- 1 holster
- 1 jeu de 2 piles (LR03)
- 1 mode d'emploi

référence : MM-7333

Appareil livré avec :
- 1 jeu de cordons
- 1 holster
- 1 pile (65F22)
- 1 mode d'emploi

THERMOMETRES NUMÉRIQUES BK-635 et MT-9810

référence	spécifications techniques
BK-635	**Gamme de mesure :** -20°C à 550°C. **Résolution :** 1°C. **Précision :** ± (2% + 3%). **Cadence de mesure :** 1 mes/s. **Émissivité :** Réglable de 0,1 à 1. **Rétro-éclairage :** Oui. **Fonction :** Hold. **Alimentation :** 1 pile de 9V (65F22). **Autonomie :** 200h. typ. **Poids :** 227g. **Dimensions :** 152 x 101 x 38mm.
MT-9810	**Gamme de mesure :** -50°C à 1300°C. (sonde type k) **Résolution haute :** 0,1°C / **résolution basse :** 1°C. **Précision de base :** (-50°C à 200°C) : ± (0,2% + 1°C) (200°C à 1000°C) : ± (0,4% + 2°C) (1000°C à 1300°C) : ± (0,6% + 2°C). **Cœfficient de température :** (<18°C ou >28°C) : 0,15 x (précision spécifiée) /°C. **Entrées :** (sonde couple type k) simple. **Affichage :** 2000 points. **Cadence de mesure :** 2,5/s. **Alimentation :** 1 pile de 9V (65F22). **Autonomie :** 250h. **Poids :** 430g. **Dimensions :** 170 x 74 x 39mm.

référence : MT-9810

Appareil livré avec :
- 1 sonde filaire
- 1 gaine de protection
- 1 pile
- 1 clip d'attache
- 1 mode d'emploi

LUXMÈTRE NUMÉRIQUE BK-615

référence	spécifications techniques
BK-615	**Gamme de mesure :** 20 lux à 20 000 lux. **Résolution :** 0,01 lux. **Précision :** ± (3% + 10d). **Réponse spectrale :** selon CIE Photopic **Cadence de mesure :** 2,5 mes/s. **Affichage :** LCD 2000 points. **Fonctions :** Peak-hold, Hold. **Température de fonctionnement :** 0°C à 50°C. **Température de stockage :** -20°C à 60°C. **Alimentation :** 1 pile 9V (65F22). **Autonomie :** > 200 h. (pile alcaline). **Poids :** 220g. **Dimensions :** 190 x 66 x 35mm. **Longueur du câble :** de 1,1m à 1,2m.

référence : BK-615

Appareil livré avec :
- 1 pile
- 1 mode d'emploi

Appareil de mesure multifonctions : isolement - continuité - tension

TACHYMÈTRE OPTIQUE ET MÉCANIQUE DT-1236L

référence	spécifications techniques
DT-1236L	**Affichage / hauteur :** LCD 5 digits / 10mm. **Mode de mesure :** optique / mécanique. **Type de capteur :** photo-électrique / contact. **Distance de détection :** 50 à 2000mm. **Alimentation :** 4 piles 1,5V R6 AA UM3. **Consommation :** 21mA / 7mA. **Dimensions et poids :** 215 x 65 x 38mm / 300g.

référence : DT-1236L

Appareil livré avec :
- 1 mallette
- bande réfléchissante (600mm)
- cônes de contact
- 1 roue de défilement
- 1 mode d'emploi

POWER - Q - PLUS

Fonctions

- **Voltmètre et Ampèremètre RMS triphasé** (Max, Moy, Min)
- **Mesure de toutes les puissances et cos** φ
- **Mesure d'énergie**
- **Analyse des harmoniques en tension et courant**
- **Fréquencemètre**
- **Fonction scope - oscilloscope**
- **Diagramme des phases**
- **Calcul du déséquilibre pour tensions triphasées**
- **Enregistrement de la consommation**
- **Capte les appels de courant** (ex : courant de démarrage moteur)

référence : POWER-Q-PLUS

Appareil livré avec :
- 1 POWER-Q-Plus
- 3 pinces ampèremétriques 1000A / 1V
- 1 sacoche souple de transport
- 2 câbles de tests
- 4 pinces crocodile
- 4 câbles de mesure de tension
- 1 câble RS232
- 6 accus 1,2V
- 1 adaptateur secteur / chargeur
- 1 logiciel Windows PowerQ LINK (95 / 98, 2000)
- 1 manuel d'instruction

Accessoires optionnels :
Kit de trois pinces flexibles (30 / 300 / 3000 A) : **A1120**
Pince format réduit : 100A / 1V : **A1069**
Pince format réduit : 5A / 1V : **A1122**
Sacoche souple pour accessoires : **A1020**

Appareil de contrôle d'installations électriques

MW-9650

Points forts

- **Ergonomique**
- **Appareil multifonctions**
- **Afficheur graphique LCD rétro-éclairé**
- **Livret complet avec accessoires**
- **Mesure d'isolement**
- **Mesure de continuité**
- **Mesure de boucle de terre**
- **Mesure de terre - méthode des piquets**
- **Mesure du courant de court-circuit**
- **Mesure de tension / Fréquence**
- **Rotation de phase**
- **Test de différentiels**
- **Mémoire 500 mesures**

Le contrôleur multifonctions MW-9650 est d'une utilisation simple. En un seul appareil, il permet les mesures : d'isolement, de continuité, de boucle de terre, de terre méthode des piquets (méthode des trois points), de court-circuit, de tension et fréquence, d'indication d'ordre des phases, de différentiels et dispose d'une mémoire de 500 mesures. Le large afficheur matriciel LCD affiche les raccordements à réaliser.

Accessoires optionnels :
- Système de mesure avec prise européenne intégrée : **A1170**
- Jeu de cordons pour connexion de A1074 : **S2025**
- Pince de courant 0,2 - 200A : **A1074**
- Pince de courant professionnelle : **A1018**
- Sonde luxmètre type B : **A1172**
- Sonde luxmètre type C : **A1173**
- Câble monophasé - triphasé : **A1110**
- Adaptateur monophasé - triphasé : **A1111**

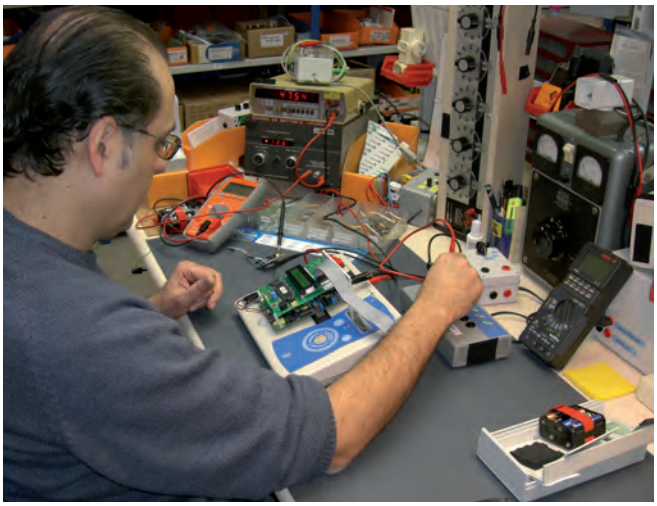
référence	caractéristiques générales
MW-9650	**Alimentation :** 9V DC (6 piles 1,5V AA ou accus rechargeables). **Entrée chargeur :** 12 - 15V. **Sécurité :** Cat III - 600V. **Protection :** Double isolement **Degré de pollution :** 2. **Étanchéité :** IP 42. **Affichage :** LCD matriciel (128 x 64) avec rétro-éclairage. **Température de fonctionnement :** 0°C à 40°C. **Température de stockage :** -10°C à 70°C. **Dimensions :** 230 x 103 x 115mm. **Poids :** 1,32kg.

référence : MW-9650

Appareil livré avec :
- 1 sac de transport
- 1 adaptateur secteur
- 6 accus NiMh
- câble de test avec prise mâle européenne intégrée
- jeu de cordons avec pointes de touches et pinces crocodiles
- 2 piquets de terre et câbles (2 x 20m et 1 de 4m), câble USB, câble RS 232 mini Din, sonde active de test et logiciel sous Windows.

NOS PRESTATIONS S.A.V.

- Devis gratuits
- Forfaits d'interventions ou devis spécifiques selon les produits
- Fourniture de constats de vérification ou de certificats d'étalonnage COFRAC
- Délais d'interventions rapides



Contactez notre service SAV au 01 42 31 63 03

OPÉRATION COMMERCIALE FRANCE

SERVICE CLIENTS - Tél. : **01 42 31 63 00** - Fax : **01 42 31 46 32**
SERVICE APRÈS-VENTE - Tél. : **01 42 31 63 03** - Fax : **01 42 31 63 06**

PARIS - ILE-DE-FRANCE- CENTRE

75-77-91-94-18-58-89
- Frédéric MAGNY
  Tél. : 09 50 64 92 25
  Fax : 01 60 63 88 03
  Portable : 06 07 83 09 62
  frederic.magny@catuelec.com

78-92-93-95-28-41-45
- Grégoire DUBOSCQ
  Tél : 09 50 50 73 88
  Fax : 01 42 31 46 32
  Portable : 06 34 24 71 77
  gregoire.duboscq@catuelec.com

NORD

- Julien DELEGUE
  Assistante Commerciale et Administrative
  Tél : 09 77 48 91 56
  Fax : 03 20 33 86 15
  Portable : 06 07 83 06 50
  julien.delegue@catuelec.com

OUEST

- François RICHÉ
  Tél. : 09 77 38 42 20
  Portable : 06 07 83 08 49
  francois.riche@catuelec.com

SUD-OUEST

- Vincent HUMMEL
  Tél. 09 71 57 76 55
  Fax : 05 56 66 52 77
  Portable : 06 08 04 99 64
  vincent.hummel@catuelec.com

MIDI-PYRENEES

- Jérôme CARTHERY
  Tél. : 05 67 00 53 24
  Portable : 06 08 35 19 19
  jerome.carthery@catuelec.com

EST

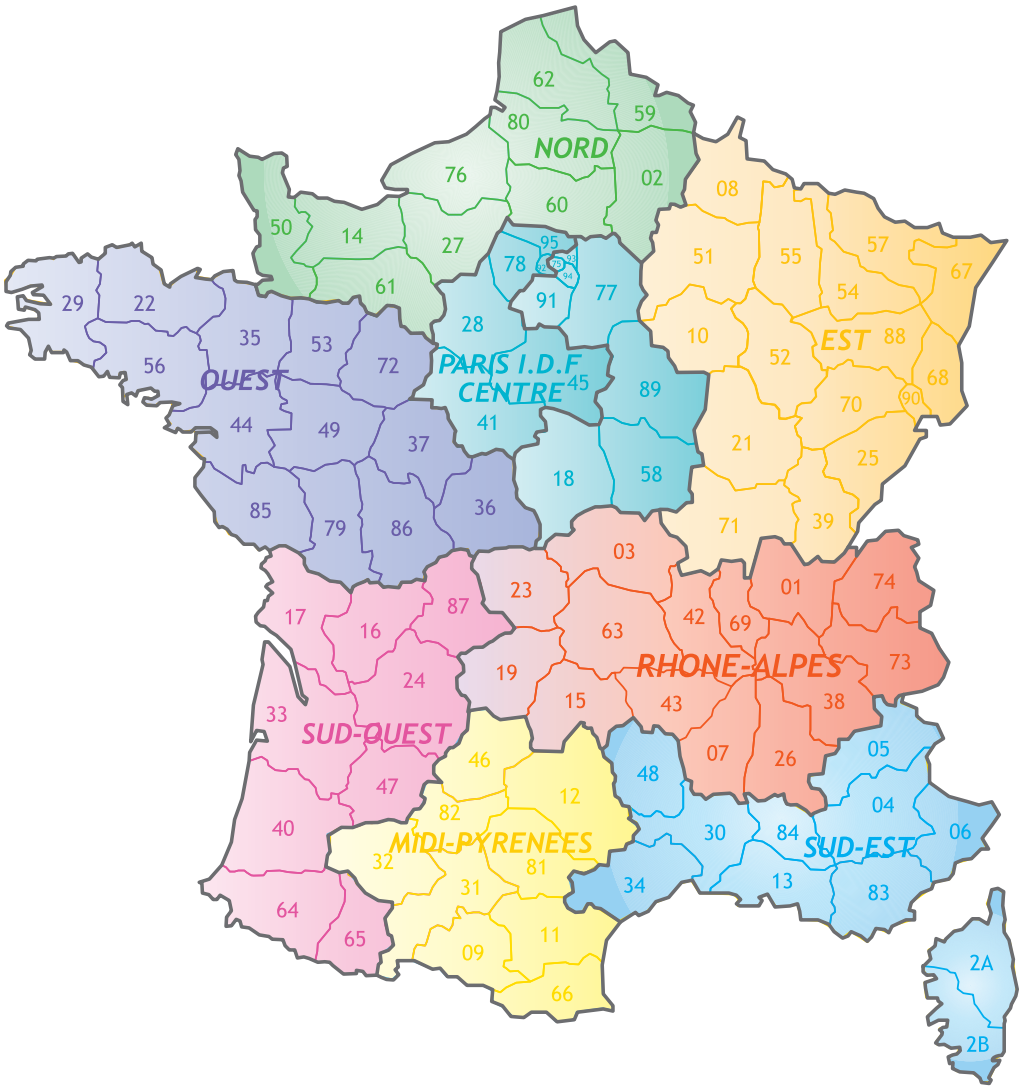
- Arnaud BOHNERT
  Tél. : 09 77 69 84 43
  Fax : 03 88 81 39 22
  Portable : 06 07 83 01 96
  arnaud.bohnert@catuelec.com

RHONE-ALPES

- Antoine PEREZ
  Tél. : 09 77 89 77 74
  Fax : 04 72 48 85 24
  Portable : 06 07 83 31 77
  antoine.perez@catuelec.com

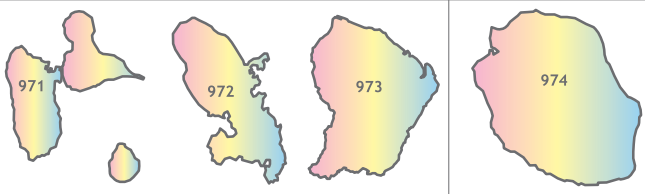
SUD-EST

- Christian PESENTI
  Tél. : 09 77 65 02 80
  Fax : 04 90 40 66 18
  Portable : 06 07 82 89 13
  christian.pesenti@catuelec.com



FAX DIRECT DOM TOM :
01 42 31 46 34 OU 01 42 31 46 36

DEPARTEMENTS D'OUTRE-MER



Guadeloupe | Martinique | Guyane | Réunion

TERRITOIRES D'OUTRE-MER ET COLLECTIVITES TERRITORIALES

NOUVELLE CALEDONIE - POLYNESIE FRANÇAISE - TERRES AUSTRALES ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES - WALLIS ET FUTUNA	MAYOTTE COMORES	ST PIERRE ET MIQUELON
DOM • Pierre FORNARESO TOM • Guillaume BONNARD	• Franck MOCAËR	• Pierre FORNARESO

Cette documentation n'est pas contractuelle.
Les articles y figurant sont proposés dans la limite des stocks disponibles.
CATU se réservant le droit d'interrompre ses fabrications ou
d'en modifier les caractéristiques sans préavis.

COMST 13

Distribué par :

une marque de CATU™

CATU
10/20 Avenue Jean-Jaurès 92220 Bagneux
Tél. : 01 42 31 46 46 - Fax : 01 42 31 46 32
www.catuelec.com - www.pontarlier-electronique.fr